THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 28 *août* 1856,

Par PROSPER-LOUIS JOUSSELIN,

né à Château-Gontier (Mayenne).

DES

CORPS ÉTRANGERS DES ARTICULATIONS.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

rue Monsieur-le-Prince, 31.

1856

1856.— Jousselin.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. P. DUBOIS, DOYEN.	MM.
Anatomie	....
Physiologie	BÉRARD.
Physique médicale	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale	MOQUIN-TANDON.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Pharmacie	SOUBEIRAN.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. N. GUILLOT.
Pathologie chirurgicale	J. CLOQUET. DENONVILLIERS.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER, Examinateur.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	MALGAIGNE.
Thérapeutique et matière médicale	GRISOLLE.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	BOUILLAUD. ROSTAN. PIORRY. TROUSSEAU.
Clinique chirurgicale	VELPEAU. LAUGIER, Président. NÉLATON. JOBERT DE LAMBALLE.
Clinique d'accouchements	P. DUBOIS.

Secrétaire, M. AMETTE.

Agrégés en exercice.

MM. ARAN.
BECQUEREL.
BOUCHUT.
BROCA.
DELPECH.
DEPAUL, Examinateur.
FOLLIN.
GUBLER.
GUENEAU DE MUSSY.
HARDY.
JARJAVAY.
LASÈGUE.

MM. LECONTE.
ORFILA.
PAJOT.
REGNAULD.
A. RICHARD.
RICHET.
ROBIN.
ROGER.
SAPPEY.
SEGOND.
VERNEUIL, Examinateur.
VIGLA.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE.

A MA SOEUR.

A MES ONCLES ET A MES TANTES.

A M. LE D[R] LEBLED,

ex-Chef de Clinique de la Faculté de Médecine.

A M. LE D[R] FOUCHER,

Prosecteur de la Faculté de Médecine.

DES

CORPS ÉTRANGERS

DES ARTICULATIONS.

SYNONYMIE. — Pierres articulaires (Ambroise Paré), cartilages libres dans les articulations (Samuel Cooper), cartilages mobiles des articulations (Velpeau), concrétions synoviales (Fabre), corps mobiles des articulations (Nélaton), corps articulaires (Chassaignac).

Le grand nombre de noms donnés par les auteurs prouve leurs efforts pour arriver à une désignation plus exacte de l'affection dont nous nous occupons en ce moment. La plupart de ces dénominations ne sont point exemptes de reproches, comme nous allons essayer de le démontrer.

Ambroise Paré, qui, le premier, signala cette maladie, lui donna le nom de pierre articulaire. Tout le monde sait aujourd'hui que ces corps trouvés dans les articulations ne sont point des pierres analogues à celles que l'on trouve dans les reins ou dans la vessie; aussi le temps a fait justice de cette fausse dénomination.

Boyer, en adoptant le nom de corps étrangers des articulations, l'a, pour ainsi dire, consacré, et c'est encore celui qui est le plus généralement admis par la plupart des pathologistes. A leur exemple, nous l'avons conservé, puisqu'il est sanctionné par l'usage, ne nous dissimulant pas ses imperfections. En effet, ces corps ne sont pas étrangers aux articulations, puisqu'ils naissent, au contraire, au

sein même de ces cavités. En second lieu, cette dénomination nous paraît fausse, parce qu'elle s'applique à une autre affection, c'est-à-dire à l'histoire des corps étrangers pénétrant accidentellement dans les articulations, comme les projectiles lancés par la poudre à canon (balles, grains de plomb, etc.). Voilà les véritables corps étrangers, puisqu'ils viennent du dehors.

Samuel Cooper les appela cartilages libres; mais ces corps ne sont pas toujours libres, et, de plus, ne sont pas toujours cartilagineux.

Nous croyons que le nom de corps mobiles des articulations est préférable, puisque cette désignation, comme le fait observer M. le professeur Nélaton, ne préjuge rien sur leur nature, qui, en effet, n'est pas toujours la même.

Définition. — Le principal caractère de cette affection consiste dans la production de corps organisés plus ou moins volumineux, de nature variable, et dont l'origine peut être rapportée à différentes causes que nous examinerons plus tard. Ces corps, formés soit dans l'épaisseur de la synoviale, soit en dedans de l'articulation, soit en dehors de la capsule, où ils sont souvent adhérents pendant un certain temps, repoussent devant eux cette membrane, se forment une sorte d'enveloppe, laquelle s'allonge peu à peu par suite des mouvements du membre, et leur fournit de cette manière un pédicule plus ou moins long. Celui-ci persiste ou se brise, et alors, dans ce dernier cas, les corps étrangers deviennent libres, subissent des transformations particulières, éprouvent des déplacements plus ou moins considérables, et amènent dans l'articulation de la gêne et des désordres qui fixeront notre attention.

Il ressort de ce court exposé : 1° que les corps étrangers sont organisés; 2° qu'ils sont de nature variable (fibreux, cartilagineux, osseux); 3° qu'ils se forment dans différents points de l'articulation; 4° qu'ils sont tantôt adhérents, tantôt mobiles avec un pédicule, tantôt libres; 5° qu'ils peuvent subir des transformations dans l'articulation.

HISTORIQUE. — La première observation de cette affection ne remonte pas à une époque bien éloignée ; c'est vers le milieu du XVI[e] siècle qu'Ambroise Paré signala le premier un corps étranger qu'il retira du genou d'un malade. Voici comment il s'exprime : « Il rapporte qu'il fut appelé par maistre Jean Bourlier, tailleur d'habits, demeurant rue Saint-Honoré, pour lui ouvrir une apostème aqueuse du genouil, en laquelle trouvai une pierre de la grosseur d'une amande, fort blanche, dure et polie, et guarrit, et encore est à présent vivant » (t. III, liv. XIX, chap. 15, p. 23).

Ce fait si remarquable passa comme inaperçu, et ce ne fut que 133 ans plus tard que Pechlin, chirurgien suédois, attira de nouveau l'attention des chirurgiens sur un cas de même nature que le premier.

Cette observation de Pechlin, publiée en 1691 (*Obs. phys. méd.*, obs. 38, p. 306), eut le même sort que celle d'Ambroise Paré, elle resta méconnue.

Enfin, en 1726, Alexandre Monro découvrit par hasard un corps étranger en disséquant l'articulation fémoro-tibiale d'une femme suppliciée. « J'ai, dit-il, rencontré dans le ligament de l'articulation du genou droit d'une femme âgée de 40 ans, dont j'ai disséqué le cadavre, un os de la forme et de la grosseur d'une petite fève, attaché à un ligament long d'un demi-pouce, et situé à la partie externe de la jambe. J'ai coupé cet os, et j'ai trouvé qu'il n'avait qu'une couche solide; c'était la partie externe qui était fort mince. L'intérieur était formé d'une substance cellulaire, remplie de graisse. En séparant l'os de la cuisse de celui de la jambe, je vis que le ligament auquel était attaché ce petit os partait du bord externe du cartilage qui couvre la cavité externe de l'os de la jambe ; plus intérieurement, il manquait à ce même cartilage une portion de substance de la même figure que celle de l'os ci-dessus. » (*Essais et obs. de méd. de la Société d'Édimbourg*, t. IV, p. 361.)

Malheureusement les renseignements manquent sur les antécédents de cette femme ; il eût été important de savoir si l'on pouvait

rapporter ce corps étranger à une cause traumatique, ou bien si au contraire il s'était spontanément développé dans l'articulation. Cette observation, qui a servi de base à une théorie tour à tour admise et rejetée par les chirurgiens, nous a paru assez importante pour être signalée.

A partir de cette époque, les observations se multiplièreut; l'attention des chirurgiens était éveillée sur ce point, et peu à peu on voit la marche de cette affection se dessiner avec plus de certitude.

Parmi ceux qui contribuèrent le plus à éclairer cette question, il faut citer Henckel, Simpson d'Édimbourg, Hewit, Ford, Morgagni, Haller, Bromfield, Middleton, Gooch, E. Home, Bell, Abernethy, Hunter, Desault, Sabatier, Boyer, Larrey, Laennec.

Cette étude si intéressante des corps étrangers n'a point été négligée par un grand nombre d'hommes éminents de notre époque; aussi verrons-nous figurer par la suite des noms connus à plus d'un titre dans la science, lorsque nous exposerons les différentes théories émises sur la formation de ces corps.

Anatomie pathologique. — *Siége.* Presque toutes les articulations paraissent pouvoir être affectées de corps étrangers, mais on les remarque surtout dans celles qui jouissent d'une grande mobilité; ainsi nous citerons l'articulation du genou, du coude, de l'épaule et de la mâchoire, comme en étant fréquemment atteintes. Hey, Bell et Dupuytren, en ont encore signalé dans celle du pied; M. le professeur Malgaigne, dans celle du poignet; Bichat, dans celle du pyramidal avec le pisiforme. On peut en trouver sur plusieurs articulations à la fois.

Cette affection est très-fréquente, les bulletins de la Société anatomique le prouvent surabondamment. Les premiers observateurs ne rencontrèrent ces corps que dans l'articulation du genou; les observations plus récentes publiées par les chirurgiens sur des opérations qu'ils ont eux-mêmes pratiquées démontrent que l'articulation fémoro-tibiale en est fréquemment atteinte. Cependant ce fait

admis aujourd'hui par un grand nombre de personnes, à savoir que le genou est plus souvent atteint de corps étrangers que les autres articulations, paraîtrait ne pas être exact. Voici sur quoi je me fonde.

Les recherches que j'ai faites dans les Bulletins de la Société anatomique, depuis l'année 1839, démontrent au contraire que l'articulation huméro-cubitale est plus souvent affectée que le genou de la lésion qui nous occupe en ce moment. En effet, je vois que parmi les pièces pathologiques qui sont au nombre de 20, on a présenté 11 articulations du coude atteintes de corps étrangers, et seulement 3 articulations du genou. Les sept autres cas se rapportent aux articulations coxo-fémorale et scapulo-humérale.

M. le Dr Foucher, actuellement prosecteur de la Faculté, qui s'est beaucoup occupé de cette question, et qui possède en outre un grand nombre de pièces pathologiques, avait déjà fait remarquer que le coude est plus souvent malade que le genou. Ce qui a pu faire admettre la première opinion, c'est que ces corps sont le plus souvent très-difficiles, quelquefois impossibles à reconnaître pendant la vie, dans l'articulation huméro-cubitale ; tandis que dans le genou, où la cavité articulaire présente une surface beaucoup plus grande, où ces corps peuvent jouir d'une mobilité beaucoup plus considérable, ils sont souvent facilement appréciés par la palpation.

Voici donc l'ordre de fréquence qui nous a paru exister ; d'abord le coude, puis le genou, la cavité cotyloïde, l'épaule, puis enfin la mâchoire.

Tous les corps étrangers ne sont pas situés dans l'articulation elle-même ; d'où la division toute naturelle de corps étrangers intra-articulaires et extra-articulaires.

Les intra-articulaires sont les uns adhérents à la synoviale par des surfaces plus ou moins larges ; quelquefois c'est un simple pédicule, de longueur variable, qui peut alors permettre à ce corps

des déplacements plus ou moins considérables. Theden a extrait un corps étranger du genou adhérant par un pédicule qui avait 9 centimètres de long.

Les autres sont privés de toute espèce d'adhérence ; on les désigne sous le nom de corps libres ; ils peuvent passer d'un côté à l'autre de l'articulation, et occuper des positions tout à fait variables suivant le moment pendant lequel on les observe. M. Foucher a signalé le premier une particularité de ces corps libres ; c'est que dans certaines positions de l'articulation, ils paraissent tout à fait immobiles, ce qui pourrait faire croire, si l'on examinait superficiellement le malade, qu'ils sont adhérents. Cela tient à ce qu'ils sont fixés sur les surfaces osseuses, et généralement dans les anfractuosités que présentent les articulations, soit par les tendons de certains muscles qui passent au devant de l'article, soit par la tension elle-même de la capsule articulaire. Si l'on change la position du membre, on s'aperçoit que ces corps reprennent toute leur mobilité. Ces corps libres ont en quelque sorte un lieu d'élection ; ils occupent de préférence les points où ils sont le moins gênés dans leur développement, les anfractuosités de l'articulation. Ainsi on les trouve souvent dans l'espèce d'angle rentrant formé par la rencontre des deux extrémités osseuses ; aux parties latérales de la rotule ; dans le fond même de la cavité cotyloïde ; ou bien ils se creusent eux-mêmes par suite de l'usure des cartilages, des cavités accidentelles, desquelles ils ne sortent que difficilement.

Quant aux corps étrangers extra-articulaires, ils sont tous adhérents ; soit qu'ils se soient développés dans l'épaisseur même de la synoviale où ils sont comme emprisonnés de toutes parts ; soit qu'ils aient pris naissance à la face externe de la synoviale ; et alors ils ont toujours quelques adhérences avec les parties environnantes.

Les articulations ne sont pas le seul endroit de l'économie où les corps étrangers aient été remarqués. Ils se rencontrent partout où il existe des membranes séreuses ; ainsi les bourses sous-cutanées, celle surtout qui existe entre la peau et la face externe de la rotule

en sont fréquemment affectées. Nous pourrions encore citer les gaînes tendineuses, la tunique vaginale, etc.

Nombre. Il est très-variable : tantôt il n'existe qu'un seul de ces corps dans l'articulation ; tantôt il en existe un grand nombre. Enfin, nous l'avons déjà dit, il peut se faire que plusieurs articulations soient à la fois malades. M. Roux rapporte dans la *Gazette des hôpitaux*, t. X, p. 598, année 1836, qu'il a donné des soins à une blanchisseuse agée de 78 ans, qui portait un corps étranger au devant de chaque ligament rotulien. Dans les Bulletins de la Société anatomique, on trouve encore plusieurs exemples de corps étrangers envahissant à la fois plusieurs articulations sur le même individu. Les cas cliniques montrent que le plus souvent, le corps étranger est unique dans l'articulation du genou ; quelquefois cependant il y en a deux ou un plus grand nombre. Ainsi M. Chassaignac rapporte, dans la *Revue médico-chirurgicale*, année 1855, une observation dans laquelle il rencontra plusieurs corps étrangers dans un genou ; un seul a pu être extrait ; la jointure ne tarda pas à reprendre ses mouvements ordinaires, et le malade sortit de l'hôpital dans un état parfait de santé. Dans les autres articulations, les corps étrangers y sont généralement en grand nombre ; ainsi, Haller en a rencontré vingt-deux dans l'articulation temporo-maxillaire.

M. Robert a observé un cas semblable, il y en avait une vingtaine. M. Malgaigne en a compté un bien plus grand nombre encore, il parle d'une articulation du coude qui en renfermait soixante et quelques. La quantité paraît influer sur la grosseur de ces corps ; ainsi, lorsqu'ils présentent un petit volume, ils ressemblent à des grains de riz, et leur nombre est toujours très-considérable. Morgagni, dans une dissection, a rencontré vingt-cinq de ces petits corps dans l'articulation du genou. Brodie a vu une synoviale de la même articulation qui était en quelque sorte recouverte par une multitude de ces petits corps, tous adhérents à cette membrane par autant de pedicules excessivement courts. Desault rapporte, dans le t. II de son journal, qu'il a observé plusieurs cas semblales. Une fois entre autres, il ren-

contra plusieurs corps étrangers qui étaient unis les uns aux autres par une sorte d'enveloppe, dunt la structure lui parut formée par du tissu cellulaire.

Enfin on comprend facilement que si la cause qui a donné naissance aux corps étrangers persiste un certain temps, ils pourront se trouver eu quantité innombrable. M. le professeur Velpeau rapporte en effet, dans le t. II de sa Clinique, le cas d'un malade chez lequel au moment de l'opération on ne constata qu'un seul corps. Mais bientôt la plaie se rouvrit, cinquante-quatre corps étrangers sortirent successivement, et quelques-uns avaient un volume considérable; ainsi il y en avait de gros comme un marron, d'autres plus petits avaient la grosseur d'une noisette ou d'une petite fève.

Des cas semblables ont été observés par Desault et par M. Gosselin (*Gazette des hôpitaux*, année 1855).

Volume. Le volume de ces corps est aussi variable que leur nombre. Nous venons de voir que l'on en a rencontré d'un volume assez considérable, puisque les uns ressemblaient pour la grosseur à des marrons. M. Foucher en a rencontré un dont la surface recouverte d'aspérités avait le volume d'une grosse noix et était logé sur la face antérieure du col du fémur, dont il avait déprimé la tête à sa base. Ce corps était fortement maintenu à la surface de l'os par la capsule fibreuse de l'articulation coxo-fémorale, qui s'opposait à son déplacement. On en a observé qui remplissaient toute l'arrière-cavité creusée au fond de la cavité cotyloïde. Samuel Cuoper a vu un soldat du 56e régiment, chez lequel on a extrait un corps étranger qui présentait à peu près le volume de la rotule. Enfin M. le professeur Jobert a enlevé, dans son service à l'Hôtel-Dieu, un corps étranger qui présentait encore des dimensions plus considérables; il mesurait dans sa plus grande longueur près de 6 centimètres. Mais il ne faudrait pas conclure de tous ces faits, que nous rapportons précisément comme exceptionnels, que tous les corps étrangers acquièrent des dimensions aussi considérables. On peut dire en thèse générale que leur volume est en rapport inverse de leur nombre. Ainsi ils

présentent le plus souvent la forme de grains de riz s'ils sont multiples; s'ils sont uniques, ils ont des dimensions plus considérables, les uns sont gros comme des pois, des noisettes ou des amandes tout au plus. Lorsqu'ils ont acquis ce volume, ils donnent généralement lieu à des accidents qui ne permettent plus de méconnaître leur présence.

Forme. La forme de ces corps est indéterminée. Lorsqu'ils sont peu volumineux, ils sont arrondis, ou bien à angles mousses. S'ils sont nombreux, serrés les uns contre les autres, ils présentent des facettes, en rapport avec des facettes semblables que l'on remarque sur les autres corps qui leur sont accolés. C'est, en un mot, la même chose que pour les concrétions si variées que l'on remarque dans une foule d'autres organes. Cette forme que nous venons de signaler est une des plus rares. D'autres fois ils présentent une surface concave et une surface convexe; ils sont en quelque sorte moulés sur les parties voisines. Quelquefois les deux surfaces sont planes; ou bien, une surface plane, lisse et polie, tandis que l'autre est rugueuse et couverte d'aspérités. Enfin les uns présentent une face cartilagineuse, tandis que l'autre présente manifestement l'aspect osseux : on y voit comme de petites cellules séparées les unes des autres, et rappelant par leur structure l'aspect du tissu spongieux des os. Le plus souvent cependant ces corps s'aplatissent et s'allongent, et ils ressemblent à des haricots ou à des amandes. M. Bégin a indiqué une particularité que l'on rencontre fréquemment, c'est une dépression analogue au hile du haricot, et qui, d'après ce chirurgien, indiquerait le point d'insertion du pédicule, avant que ce corps ait rompu les adhérences qui le maintiennent fixé à la surface interne de la synoviale.

Consistance. Tous ces corps résistent à la pression; ils ne se laissent écraser qu'avec une certaine difficulté, surtout s'ils ont pris naissance depuis un certain temps. La plupart présentent une certaine élasticité, ce qui tient évidemment à leur composition cartilagineuse ou ostéo-cartilagineuse. Exposés à l'air après leur extraction,

ils diminuent de volume, présentent quelques lignes rugueuses, de lisses qu'ils étaient primitivement ; ils subissent une sorte de retrait et perdent de leur poids. Si on les plonge de nouveau dans l'eau, ils reprennent leur aspect et leurs dimensions ; ils reviennent en un mot à leur état primitif. Si le corps est osseux, comme cela se rencontre souvent, il reste tel qu'il était au moment de l'extraction, il ne subit aucun changement appréciable.

Structure. Elle est extrêmement variable, puisque les uns sont fibreux, d'autres cartilagineux ou ostéo-cartilagineux, et un grand nombre complétement osseux. On remarque surtout sur les premiers une membrane d'enveloppe excessivement mince, et qui paraît être de nature celluleuse. Elle est très-adhérente avec le corps qu'elle couvre en totalité ou en partie et présente une surface lisse et polie. Le plus souvent on peut reconnaître la synoviale elle-même sur ces corps, et cela s'explique facilement, comme nous le verrons par la suite, en décrivant la manière dont ils pénètrent dans l'articulation ; c'est-à-dire en repoussant au-devant d'eux la membrane synoviale elle-même, et en se formant avec cette dernière une sorte de coque qui se termine par un petit prolongement, lequel formera plus tard le pédicule. Celui-ci tantôt court, tantôt large, contient quelquefois des vaisseaux sanguins qui rampent dans son intérieur, et qui viennent se diviser en une foule de petits canaux, qui se répandent à la surface du corps étranger. Cette disposition toute spéciale pourrait nous donner l'explication de ce fait, à savoir, l'augmentatiou de volume de ce corps, phénomène observé par un grand nombre de chirurgiens. Autrement nous ne comprenons pas comment ce corps prendrait des dimensions de plus en plus considérables, à moins d'admettre que la substance calcaire contenue dans la synovie vient se déposer, se cristalliser à sa surface extérieure. Mais un examen attentif démontre qu'ils ne sont pas formés de couches concentriques analogues à celles que l'on remarque dans les calculs des autres parties du corps. Schreger dit cependant avoir observé un cas semblable, mais il faudrait bien savoir si la diathèse gout-

teuse était complétement étrangère à cette production de l'articulation. Nous croyons donc que les corps adhérents ou pédiculés peuvent augmenter de volume, tandis que ceux qui sont libres restent stationnaires. Cependant, la question de volume mise de côté, il ne faudrait pas croire que ces corps libres ou non, ne subissent aucune transformation ; au contraire, ils tendent en s'éloignant de leur époque de formation, à prendre une consistance de plus en plus grande ; ainsi ils passent de l'état fibreux à l'état cartilagineux. Bientôt il se développe de petits noyaux osseux qui existent tantôt au centre des corps étrangers ; tantôt au contraire ils sont disséminés çà et là, dans l'épaisseur du cartilage ; ou bien ils envahissent une seule des surfaces : disposition qui pourrait en imposer, et faire croire que c'est une portion du cartilage qui s'est détachée de l'extrémité articulaire ; surtout si à la suite de pressions et des mouvements des membres, ce corps s'est creusé une loge dans l'épaisseur de l'os, après avoir usé par des frottements successifs, tout le cartilage d'encroûtement. Ces petites granulations osseuses au sein même du cartilage n'ont pas une composition identique en tous points au tissu osseux normal. Elles sont formées par un tissu en général très-spongieux et sans stratification régulière ; elles ont quelquefois la dureté et la densité de l'ivoire.

Les chirurgiens ont rarement fait l'analyse microscopique de ces corps étrangers. Nous trouvons dans la *Gazette des hôpitaux* de 1849, page 264, une description empruntée à George Reinay, qui eut occasion d'examiner plusieurs corps extraits de l'articulation du coude, par Samuel Solly, à l'hôpital de Saint-Thomas.

« Leur structure intime, dit-il, examinée à l'œil nu sur une coupe faite à leur partie moyenne, paraît formée de deux substances distinctes : l'une demi-transparente, comme fibro-cartilagineuse ; l'autre parfaitement opaque, blanche et comme osseuse. La première, soumise au microscope, présente les caractères ordinaires du fibro-cartilage ; la seconde ressemble singulièrement, dans sa structure intime, à ces os qui consistent en des couches osseuses placées entre

deux enveloppes membraneuses, comme le sont par exemple les lames osseuses de l'ethmoïde. Dans ces corps, de même que dans les parties opaques des petits corps que j'ai examinés, les lacunes sont les mêmes que dans les autres os, seulement aucun canalicule distinct et bien formé ne s'en irradie. Il y a dans les deux une agglomération de matière calcaire autour des lacunes, mais rien qui ressemble à des canalicules, et cette apparence est encore plus frappante dans les os auxquels je fais allusion que dans les portions calcaires des petits corps articulaires. »

D'après l'analyse chimique, la composition des corps étrangers est à peu près identique à celle des os, cependant la gélatine paraîtrait y être en plus grande abondance, et cela au détriment des sels calcaires, dont le chiffre normal est un peu diminué. Si ces corps sont à l'état cartilagineux, leur composition n'est plus la même, c'est l'albumine qui formait leur élément principal; mais à mesure qu'il se forme de petites concrétions osseuses dans l'épaisseur même de la substance cartilagineuse, le chiffre des sels calcaires augmente, et le phosphate de chaux s'y accumule de plus en plus. Ce fut Richerand qui le premier signala cette particularité. La *Gazette des hôpitaux* de 1842 renferme une analyse plus récente qui vient confirmer la première opinion.

Un coup d'œil rapide sur l'état des différentes parties qui entrent dans une articulation nous paraît utile avant de passer à la pathogénie des corps étrangers. Nous allons examiner les modifications qui surviennent à la suite de cette affection : 1° dans la synoviale, 2° dans les cartilages, 3° dans les os.

1° *De la synoviale.* Lorsqu'un corps étranger se développe dans une articulation, il est rare, très-rare même, que la synoviale soit à son état normal. Elle est le plus souvent épaissie et injectée surtout dans les points où elle prend insertion sur l'os. On remarque à la face interne quelques anses saillantes qui lui enlèvent de son poli et de son brillant, et qui sont formées par des vaisseaux sanguins qui se replient sur eux-mêmes. La synovie est rarement aug-

mentée; cependant, au début de la maladie, on voit quelquefois une hydrarthrose se développer et être le premier symptôme qui attire l'attention du malade, mais elle se dissipe le plus souvent rapidement au moyen du repos. Le travail générateur de la synoviale peut s'arrêter après la formation d'un corps étranger, et celui-ci rester longtemps dans l'articulation sans donner lieu à de graves accidents. Peu à peu le travail inflammatoire de la synoviale disparaît, et elle revient lentement à son état primitif. Mais aussi d'autres fois cette inflammation persiste, prend une plus grande intensité, de nouveaux corps étrangers peuvent se former et pénétrer dans l'articulation, tandis que la membrane synoviale elle-même s'injecte de plus en plus, s'épaissit, et finit souvent par prendre un aspect fongueux.

2° *Des cartilages.* Quelquefois ils sont parfaitement sains et ne présentent aucune lésion. D'autres fois, ils ont disparu en entier; les deux surfaces osseuses se trouvent en contact immédiat, prennent de la consistance, et passent à un état particulier qui a été décrit par les pathologistes sous le nom d'éburnation des surfaces articulaires.

On observe fréquemment sur les cartilages une foule de raies très-peu profondes et qui existent dans le sens de la flexion ou de l'extension du membre. Ces raies sont dues aux frottements des deux cartilages les uns contre les autres, et à l'absence presque complète de la synovie. En outre, on remarque sur quelques pièces des raies plus profondes que les précédentes; elles n'existent que sur un point; là le cartilage est enlevé en entier, et la surface osseuse apparaît à nu. Celles-ci sont formées par le frottement du corps étranger qui, par son contact incessant, a fini par faire disparaître le cartilage d'encroûtement. Il n'est pas rare de voir le corps étranger, s'il est complétement libre, venir se loger dans cette cavité qu'il s'est creusée peu à peu.

3° *Des os.* Ils sont généralement sains; mais il existe des cas où

l'affection commence par l'os. Il se forme autour des surfaces articulaires des végétations, des sortes de stalactites qui ont été désignées par M. le professeur Cruveilhier sous le nom d'ostéo-chondrophytes ou d'ostéophytes ; ces productions, qui adhèrent quelquefois à l'os par un pédicule, se détachent par suite d'un choc et deviennent un corps étranger dans l'articulation. Outre l'éburnation dont nous avons déjà parlé, on remarque aussi quelquefois des déformations dans les surfaces articulaires. Ainsi, tantôt il existe un aplatissement plus ou moins considérable des têtes osseuses, tantôt des bords des cavités; ou bien l'étalement de la gorge des poulies, et cela seulement par la pression réciproque des extrémités osseuses, comme si ce tissu, dur par excellence, avait pris la mollesse et la malléabilité de la cire. Plus tard, ces surfaces déformées ne se trouvent plus en rapport, et il existe des déplacements qui gênent les mouvements. Enfin, on remarque, à la dernière période de la maladie, la raréfaction excessive du tissu osseux.

Étiologie. — C'est sans contredit la partie la plus intéressante de l'étude des corps étrangers. Plusieurs théories ont été émises au sujet de leur production; nous citerons les principales :

Ambroise Paré, qui le premier enleva, comme il le dit, une pierre du genou, ne s'attacha pas à démontrer la nature du corps qu'il venait d'extraire ; il s'en rapporta uniquement aux apparences extérieures, et de suite il en conclut que c'était une concrétion analogue à celle qu'il avait observée dans d'autres organes. Monro qui, beaucoup plus tard, publia une observation que nous avons citée plus haut, émit une autre opinion qui fut acceptée pendant longtemps sans contestation. Cette opinion admise de nos jours par quelques chirurgiens, repoussée par un plus grand nombre, n'est applicable qu'à quelques cas rares ; cas tout à fait exceptionnels.

Monro en disséquant le genou d'une femme suppliciée, remarqua un corps étranger dans cette articulation. « Je vis, dit-il, (observation déjà citée) que le ligament auquel était attaché ce petit os,

partait du bord externe du cartilage qui couvre la cavité externe de l'os de la jambe ; plus intérieurement, il manquait à ce même cartilage une portion de substance de la même figure que celle de l'os ci-dessus. » Sans aucuns renseignements sur les circonstances qui ont précédé l'apparition de ce corps, Monro en conclut que c'est un fragment d'os détaché par suite d'une fracture. Cette conclusion nous parait un peu hasardée ; l'auteur s'en est rapporté uniquement à ce qu'il a vu, sans chercher s'il était possible d'admettre une autre explication. Il ne suffit pas, comme le fait observer avec raison M. Morel-Lavallée, qu'un corps étranger présente une surface cartilagineuse, et une surface osseuse ; qu'il soit logé dans une dépression de la surface articulaire, qui se moule exactement sur lui, pour admettre que c'est une fracture du cartilage. Un corps étranger libre peut parfaitement, par suite de pressions, s'enfoncer peu à peu dans le cartilage d'encroûtement, le détruire lentement, et imprimer sa forme dans la surface qui le reçoit. L'analyse directe du corps étranger démontre, en outre, que la substance osseuse que l'on remarque sur l'une de ses faces n'est point identique à celle que l'on rencontre au fond de ces dépressions dont nous venons de parler. En effet, si l'on examine à la loupe un fragment détaché d'une portion osseuse, on y voit une foule de petits canalicules, très-serrés les uns contre les autres, et tous ouverts près de la cassure ; cette disposition rappelle celle que l'on remarque sur la coupe du jonc. Sur les corps étrangers, on rencontre bien l'aspect aréolaire, mais ce sont de petites loges, quelquefois assez larges, formées par de petites lamelles unies les unes aux autres et fermées de toutes parts. En outre, si l'on fend les corps étrangers, on y trouve disséminés çà et là, de petits noyaux osseux qui quelquefois ne se rencontrent qu'au centre seulement.

Quoi qu'il en soit, il existe dans la science quelques faits qui démontrent la possibilité de la formation de corps étrangers par suite de fractures ; mais ce ne sont que des cas exceptionnels. Ainsi les observations de M. Bourse, de M. Malherbes et enfin celle de

M. Richet recueillie dans le service de M. le professeur Velpeau, viennent à l'appui de cette opinion.

Voici l'observation de M. Richet citée dans l'ouvrage d'anatomie pathologique de M. le professeur Cruveilhier, t. II. p. 137. Un individu tombe violemment sur le genou. Il se présente à l'hôpital de la Charité; on reconnaît un corps étranger articulaire, pour l'extraction duquel on a recours à la méthode sous-cutanée en deux temps, d'après la méthode de M. Goyrand. On exécute le premier temps, c'est-à-dire qu'on amène le corps étranger sous la peau, où on le laisse, se proposant de l'extraire quelques jours après. Le malade se lève et marche, malgré la recommandation la plus expresse; d'où inflammation de l'articulation, suppuration et mort. A l'ouverture, on trouve que ce corps étranger qui était ostéo-cartilagineux, ressemblait exactement à un fragment détaché d'une extrémité articulaire. Or on trouva sur un des condyles du fémur, un perte de substance qui était exactement remplie par le corps étranger.

Après Monro vint Theden qui voulut expliquer la formation des corps étrangers d'une autre manière. Il admit comme cause la contusion des glandes articulaires, par suite de chutes ou de coups violemment portés sur ces parties. Cette opinion eut peu de retentissement et trouva peu de partisans.

Morgagni, rencontrant dans ses dissections plusieurs corps étrangers dans une articulation, avec des formes et des grosseurs variables; trouvant, d'une autre part, les cartilages articulaires sains, ou à peu près sains, vit bien que la théorie de Monro ne pouvait pas s'appliquer à tous les cas. Il chercha une explication, et il pensa que la synoviale pouvait bien être pour quelque chose dans la production de ces nouveaux corps. Il remarqua des petites saillies à la face interne de la capsule et il admit que la dégénérescence des glandes mucipares était la véritable cause de la maladie qui nous occupe. C'était une erreur; car ces glandes n'existent pas, d'après les travaux des anatomistes modernes; mais il y avait un progrès

sensible, puisqu'il appelait l'attention sur la synoviale et sur les modifications qu'elle peut présenter dans cette affection.

Hunter, en faisant ses recherches sur la vitalité du sang, émit l'opinion suivante : lorsque ce liquide s'épanche au milieu de nos tissus, une portion peut être absorbée, tandis que l'autre portion subit la coagulation. Une fois le coagulum formé, il contracte des adhérences avec les parties environnantes et l'on ne tarde pas à remarquer un phénomène bien extraordinaire, c'est la vascularisation de ce petit noyau. Plus tard, les vaisseaux nouveaux s'aboucheraient avec une des parties saines qui sont au voisinage, et ce coagulum finirait par s'assimiler aux parties sur lesquelles il est fixé. Rien de plus facile alors que d'expliquer la formation des corps étrangers de cette manière. Une articulation est soumise à une violence quelconque, une extravasation d'une certaine quantité de sang qui se dépose sur l'extémité d'un des os de l'articulation se fait; puis il s'y coagule, revêt la nature du cartilage et peut ensuite en être séparé par une nouvelle violence. Home partagea cette opinion, et, de nos jours, plusieurs chirurgiens éminents admettent encore la théorie de Hunter et considèrent la coagulation du sang comme une cause sinon unique, du moins comme la plus fréquente de la formation des corps étrangers.

Cette théorie, si séduisante, n'a point été admise par tout le monde : M. le professeur Cruveilhier l'a combattue dans plusieurs passages de son *Traité d'anatomie pathologique;* je citerai les deux principaux :

«Jamais, dit-il, je n'ai pu découvrir la plus faible trace d'organisation dans les lamelles fibrineuses qui remplissent les poches anévrysmales, jamais dans les anciens foyers apoplectiques; aussi je rejette formellement cette théorie pathologique, d'après laquelle diverses altérations organiques se produiraient de toutes pièces au milieu du sang extravasé.» (Cruveilhier, *Anat. path.*, p. 219.)

Le même auteur, appréciant la théorie qui nous occupe en ce moment, s'exprime ainsi : «Quant à l'opinion de Hunter, qui considérait les corps étrangers articulaires comme le résultat des trans-

formations successives, fibreuse, cartilagineuse et osseuse, que subirait le sang épanché dans les cavités articulaires et de la propriété qu'aurait, d'après cet observateur, le coagulum sanguin de se greffer sur les parties avec lesquelles il est en contact, cette opinion, qui a été renouvelée, et même qui a reçu de très-grands développements dans ces derniers temps, est en opposition formelle avec les faits nombreux et positifs qui m'ont fait ériger en loi cette proposition : le sang épanché ne s'organise jamais, il a perdu tous ses droits à la vitalité, il n'est plus qu'un corps étranger. » (Cruveilhier, *Anat. path.*, p. 139).

Enfin je citerai en dernier le passage suivant que j'emprunte au *Dictionnaire* de Nysten (Transformations et tumeurs fibrineuses) : « Ce nom, dit-il, leur a été donné d'après l'hypothèse très-répandue que la fibrine du sang épanchée peut s'organiser après coagulation et que ces tumeurs naissent de la sorte. L'étude des principes immédiats montrent que cette hypothèse est complétement erronée, nul principe isolé des autres ne s'organise. L'étude particulière de la fibrine montre qu'elle ne s'organise jamais lorsqu'elle est coagulée. Elle perd peu à peu son aspect fibrillaire et finit par se résorber plus ou moins lentement selon les régions du corps ; mais, dans aucun cas, il ne s'y forme des vaisseaux, ni des fibres ou cellules.

Laennec donna le premier l'explication de cette particularité des corps étrangers, à savoir : pourquoi les uns présentent un pédicule tandis que les autres sont libres dans l'articulation. Sans se préoccuper beaucoup du mode de formation de ces corps, il vit que la plupart étaient formés en dehors de la synoviale, par suite de son inflammation, et qu'ils tendaient à la repousser au-devant d'eux. Il avait remarqué précédemment, en faisant des recherches sur les corps étrangers développés dans la tunique vaginale, qu'ils se formaient le plus souvent en dehors de cette membrane et qu'ils la repoussaient et cherchaient à pénétrer dans sa cavité ; que peu à peu elle cédait, leur fournissait une sorte d'enveloppe qui bientôt, par suite des tractions qu'elle éprouvait, s'amincissait de plus en plus et

finissait par leur fournir un pédicule, qui lui-même ne tardait pas à se briser par suite de nouvelles tractions, et alors le corps étranger devenait complétement libre. Il pensa que ce mode de formation pourrait bien être applicable aux corps étrangers des articulations, il continua ses recherches et il trouva que l'analogie était parfaite.

Cette opinion de Laennec est adoptée de nos jours par beaucoup de chirurgiens, mais elle est trop générale. Souvent les corps étrangers prennent naissance dans l'épaisseur même de la synoviale, ou en dedans de cette membrane; c'est un fait aujourd'hui parfaitement établi par MM. Deville et Broca.

M. Auguste Bérard rapporte, au sujet de la théorie de Laennec, qu'il a vu une fois le pédicule d'un corps étranger qui était sur le point de se rompre, quelques fibres seulement résistaient encore.

Depuis cette époque, la question des corps étrangers n'est pas restée dans l'oubli; je citerai en première ligne le mémoire de M. le professeur Jobert de Lamballe, inséré dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, année 1854; puis les deux observations qui ont servi de base au travail de M. Chassaignac, et qui ont été publiées dans la *Revue médico-chirurgicale*, année 1855; enfin, les travaux de MM. Robert et Béraud.

La Société anatomique, depuis quelques années, s'est fréquemment occupée de ce sujet; un grand nombre de pièces pathologiques ont été présentées par MM. Deville, Broca, Verneuil et Foucher. Les Bulletins de cette Société (année 1850) renferment quelques pages dans lesquelles l'étiologie des corps étrangers est exposée dans tous ses détails.

Toutes les théories exposées précédemment ne s'appliquant qu'à des cas exceptionnels, ne nous ont pas donné la clef du phénomène. Il faut une explication plus générale, à laquelle on puisse rapporter la formation des corps étrangers. Laenneo avait bien vu que souvent, par suite de l'inflammation de la synoviale, il se formait à l'extérieur un corps étranger qui, plus tard, pouvait devenir libre à l'intérieur; mais il n'avait vu qu'une partie du phénomène. Aujour-

d'hui, grâce aux travaux de M. le professeur Cruveilhier, de M. Bonnet, de Lyon, de MM. Deville et Broca, il est évident que la production des corps étrangers dépend d'une cause générale, l'inflammation chronique, qui amène, soit à l'extérieur de la synoviale, soit dans son épaisseur, soit enfin en dedans même de l'articulation (et c'est le cas le plus fréquent), l'épanchement de lymphe plastique, qui peu à peu s'organise et finit par subir différentes transformations.

L'état pathologique de la synoviale est donc important à connaître. Nous en trouvons une description détaillé dans les Bulletins de la Société anatomique, d'après les travaux de MM. Deville et Broca. Nous citons presque textuellement le passage. Le premier phénomène que l'on puisse constater est « un accroissement dans la vascularisation de la synoviale, qui a lieu principalement dans le voisinage des cartilages; ses vaisseaux dilatés, gorgés de sang, lui donnent une teinte inégale, rose en quelques points, d'un rouge vif en quelques autres. » Au moyen du microscope, M. Broca a fréquemment observé que, tout en se dilatant, les vaisseaux capillaires de cette membrane s'allongent, de sorte que leur partie moyenne, devenue exubérante, se reploie, se tortille sur elle-même, et décrit une anse flexueuse qui forme une petite saillie à la surface de la synoviale. Le développement d'un grand nombre de ces saillies dans un petit espace donne lieu à des fongosités d'un rouge éclatant, qu'on retrouve le plus souvent sur le bord des cartilages.

Plus tard, la synoviale devient inégale et irrégulière; on y voit naître des brides saillantes, les unes formant un simple relief allongé, les autres, implantées par les deux bouts sur la synoviale, flottent, par leur partie moyenne, dans la cavité articulaire; d'autres, enfin, et ce sont les plus nombreuses, ne sont implantées que par une de leurs extrémités, et sont libres dans le reste de leur étendue. La largeur de ces dernières ne dépasse guère 2 millimètres; la longueur peut aller jusqu'à 1, 1 $^1/_2$, 2 et même 3 centimètres; enfin, leur bout flottant est aplati, et se termine par un rebord déchi-

queté et comme frangé, en général plus vasculaire que le reste de la bride.

Ces brides s'implantent le plus souvent sur la partie de la synoviale qui se réfléchit sur les os; elles sont flexibles, celluleuses et un peu vasculaires; d'un rouge vif à leur origine, elles ne tardent pas à pâlir et à prendre l'aspect du tissu fibreux dans toute leur étendue, et à mesure que ce travail de transformation s'opère, on voit disparaître les vaisseaux capillaires qui parcouraient leur épaisseur. La formation de ces brides frangées n'est pas encore bien connue; M. Broca parait pencher vers l'idée qu'elles sont formées par l'exagération des fongosités signalées sur la synoviale. Mais il est probable qu'elles sont de nouvelle formation et consécutives à un épanchement de lymphe plastique dû au travail inflammatoire. A une époque plus avancée, des modifications plus profondes se manifestent dans la synoviale et dans la couche du tissu cellulaire qui double cette membrane. Les produits de l'inflammation chronique y subissent l'organisation du tissu cartilagineux et osseux; il en résulte de petites masses dures, dont le volume varie depuis la grosseur d'un pois jusqu'à celle d'une amande et même au delà. Ces masses peuvent rester conteuues dans l'épaisseur de la synoviale, mais presque toujours elles s'isolent graduellement de cette membrane. Quelquefois elles se dirigent vers l'extérieur, sont reliées à la synoviale par un mince pédicule, mais le plus souvent, refoulées vers l'intérieur par la pression des muscles environnants, elles font dans la cavité articulaire une saillie toujours croissante; bientôt elles n'y sont suspendues que par un pédicule étroit; enfin ce pédicule, tiraillé dans un mouvement, finit souvent par se rompre, et telle est l'origine incontestable de presque tous les corps flottants dans les articulations. M. Broca a vu se former des corps étrangers dans les brides intra-articulaires, décrites plus haut. Il a trouvé une fois un noyau osseux, de la grosseur d'une aveline, dans l'épaisseur d'une bride de 4 centimètres, libre par sa partie moyenne, et implantée par ses deux

bouts sur la synoviale; il est clair que par les ruptures successives de ces deux pédicules, ce corps aurait pu devenir flottant, puis libre dans l'intérieur de la cavité articulaire. » (Page 438.)

Mais la maladie peut ne pas en rester là ; elle peut s'étendre aux cartilages et aux os eux-mêmes. Les cartilages peuvent disparaître par suite de résorption ; les os se déforment, s'éloignent les uns des autres, et il se produit de véritables luxations spontanées. Enfin, à la dernière période, les couches superficielles des extrémité articulaires se polissent et se condensent, comme l'ivoire : affection qui à reçu le nom d'éburnation des surfaces osseuses. Sous cette couche résistante et polie, on remarque quelquefois une raréfaction de l'os qui peut amener des déformations considérables. Bientôt après, il se produit des ossifications semblables à celles que nous avons vues se former dans la synoviale; on les remarque sous le périoste, dans les ligaments, les tendons et même les muscles. Ces ossifications sous-périostales se font au pourtour des surfaces articulaires, elles sont régulières, arrondies, et ressemblent beaucoup pour la forme et l'aspect à des gouttelettes de cire. Quelques-unes sont portées sur un pédicule osseux qui peut lui-même se rompre par suite de violences exercées sur l'articulation, et alors un nouveau corps étranger se trouve ainsi déposé dans la jointure. Ce dernier mode de formation s'observe seulement quand la maladie que nous avons vue débuter par une simple inflammation de la synoviale, est portée à sa dernière limite, c'est-à-dire lorsqu'elle a pris tous les caractères de l'arthrite sèche.

Pour résumer, nous dirons donc que l'inflammation de la synoviale produite, soit spontanément, soit consécutivement à une violence, amène un épanchement de lymphe plastique, qui s'organise dans différents points de l'articulation, et forme des corps étrangers de composition variable. Que si l'inflammation se prolonge, des désordres graves apparaissent du côté des cartilages et enfin des os; que des productions osseuses ou ostéo-cartilagineuses bourgeonnent autour de ces surfaces malades et qu'elles sont une nouvelle cause

de corps étrangers, mais seulement à la dernière période de la maladie.

SYMPTOMATOLOGIE. — Des corps étrangers peuvent exister dans les articulations sans donner lieu à aucun signe qui puisse en faire soupçonner la présence. Le début est donc le plus souvent très-obscur. Quelquefois le malade éprouve subitement, à l'occasion d'un effort, une douleur violente, syncopale comme on l'a appelée, qui le force à rester tranquille un instant. Puis elle disparaît assez rapidement, et il peut reprendre son travail. Mais cette douleur si vive attire l'attention du malade, il remue son membre, palpe son articulation, et plusieurs se sont ainsi aperçus qu'ils portaient un petit corps dur dans la jointure. Les exemples ne sont pas rares; je rappellerai ici seulement le fait observé par M. Larrey. Il montra à l'Académie de médecine un malade qui, sans avoir jamais éprouvé la moindre souffrance dans le genou, sentit, pendant qu'il était monté sur une échelle, et sans faire un grand déploiement de force, une douleur tellement vive, que sa chute eût été inévitable s'il ne se fût maintenu solidement fixé avec les mains. Elle ne fut que de courte durée; et ayant ensuite touché du doigt le point douloureux, il trouva un petit corps dur dont il n'avait jamais soupçonné l'existence. Ici, il est évident que le corps étranger avait pris naissance d'une façon très-obscure. Chez plusieurs malades, c'est quelquefois pendant la marche qu'ils éprouvent la douleur syncopale; ils tombent à terre, et immédiatement après, ils reconnaissent qu'ils ont un corps mobile dans la jointure.

Mais le plus souvent les choses se passent différemment. A l'occasion d'une chute sur les genoux, ou bien d'une violence extérieure exercée sur une articulation, il se manifeste du gonflement dans la partie malade, une arthrite traumatique en un mot. L'épanchement se résorbe généralement au bout de quelques jours, mais quelques mois après le malade éprouve quelquefois subitement ces douleurs dont nous avons parlé, un nouvel épanchement se manifeste, et le

chirurgien consulté constate la présence d'un corps étranger. Dans ce cas, il n'est pas difficile de remonter à la cause; c'est ce qui a souvent lieu.

Les auteurs se sont beaucoup préoccupés de cette douleur si vive qui apparaît subitement dans les jointures. Une explication en avait été donnée; on l'attribuait généralement à l'interposition du corps étranger entre les surfaces articulaires. M. Richet a combattu cette opinion, et il en donne comme preuve l'état même de ces surfaces. « Au genou, par exemple, dit-il, il est impossible qu'un corps glissant, poli, de la grosseur et de la forme d'une amande ou d'une fève, comme ceux que l'on y a observés, puissent s'interposer entre deux surfaces glissantes et polies elles-mêmes qui se touchent d'une manière si intime, qu'il serait difficile d'y interposer la lame d'un couteau. » Quoi qu'il en soit, des pièces pathologiques prouvent que des corps étrangers peuvent très-bien se placer entre le fémur et le tibia. M. Morel-Lavallée a montré une pièce qui le démontre parfaitement. Le corps étranger était encore adhérent à la synoviale par un pédicule, et cependant il s'était creusé une cavité sur l'un des condyles du fémur.

Enfin nous pourrions encore opposer ce fait qui a été signalé par les auteurs. Des malades éprouvant une douleur vive, tombent à terre, et en les relevant, on s'aperçoit qu'il leur est impossible de plier la jambe; après des tentatives fréquemment répétées, on est parvenu à la fléchir, et le corps étranger a reparu à ce moment. Un malade dont l'observation a été publiée par M. Champigny, a éprouvé trois fois cet accident.

Les corps volumineux causent moins de douleurs que ceux qui sont petits; c'est une remarque qui avait déjà été faite par Ev. Home; ne pourrait-on pas encore la donner comme venant à l'appui de l'opinion que nous soutenons.

On a objecté que lors même qu'il serait possible à un corps de se placer entre les deux surfaces articulaires, sa présence ne devrait exciter aucune douleur, puisque les os et les cartilages ne sont pas

sensibles. Nous ferons observer qu'à l'état normal, à l'état sain, ces parties sont effectivement dépourvues de sensibilité, mais que, par suite de l'inflammation, les os eux-mêmes acquièrent une sensibilité très-grande ; il suffit de se rappeler les symptômes de l'ostéite. L'inflammation de la synoviale, qui est primitive dans la formation des corps étrangers, peut bien retentir sur les parties voisines, sur des parties qu'elle recouvre en définitive ; et alors on peut très-bien se rendre compte de ces douleurs.

On a invoqué une autre raison pour l'explication de ces douleurs si vives; c'est l'interposition de la synoviale entre les surfaces articulaires. Des pressions peuvent effectivement être produites par ce mécanisme, puisqu'un corps étranger encore adhérent à cette membrane peut l'entraîner entre les surfaces osseuses, dans certains mouvements des membres. Mais aussi, il est des cas où ces pressions sont difficiles à comprendre : c'est lorsque la cavité articulaire est remplie par les liquides épanchés dans son intérieur, alors la synoviale est distendue de toutes parts, et repoussée loin des surfaces osseuses. M. le professeur Cruveilhier attribue la douleur aux contusions des parties enflammées de la synoviale, produites par le corps étranger, dans les mouvements qu'il exécute en vertu de sa mobilité.

La douleur n'est pas un symptôme constant : quelquefois elle est tellement vive, qu'elle occasionne des accidents du côté du système nerveux. M. le professeur Jobert rapporte qu'il fut appelé par une jeune Anglaise, qui éprouvait des convulsions hystériformes d'une grande violence, lorsque le corps se déplaçait. Le succès de l'opération amena la cessation de tous les accidents.

D'autres fois la douleur manque plus ou moins complétement. M. le professeur Velpeau a cité deux cas, dans le Dictionnaire en 30 vol., dans lesquels les malades ont porté pendant dix, et même vingt ans, des corps étrangers, dans l'articulation du genou, sans en éprouver une grande gêne. Chez le premier il se manifestait un peu de sensibilité, lorsqu'il venait à se frapper par hasard sur la jointure ; le

second n'éprouva jamais, pendant de longues années, la moindre incommodité.

A la suite de la violence qui a occasionné l'inflammation de la synoviale, et par suite la production du corps étranger, on remarque fréquemment l'épanchement de liquides dans la cavité articulaire, mais il disparaît par un peu de repos et quelques moyens appropriés. Il reparaît aussi bien facilement, à la suite de nouvelles violences, pour se dissiper de nouveau. Quelquefois cependant, lorsque le corps étranger est resté longtemps dans l'article, et que le malade n'a pas suspendu ses travaux à temps, surtout si ceux-ci exigent un déploiement considérable de forces, l'hydropisie peut devenir permanente, la synoviale peut s'épaissir par la présence d'un corps qui l'irrite constamment, et le moyen de parer à ces désordres consiste à faire disparaître ce corps, le plus promptement possible. M. le professeur Jobert a remarqué que l'opération, pratiquée dans ces circonstances, réussit moins bien ; aussi donne-t-il le conseil de ne jamais manquer de faire garder le repos au lit à son malade, jusqu'à ce que les liquides soient disparus, du moins en grande partie, de l'articulation. Il favorise cette résorption par l'emploi de compresses résolutives trempées dans un mélange d'eau de chaux et d'ammoniaque.

La présence du corps étranger dans l'articulation est donc le seul symptôme caractéristique de cette affection ; on le reconnaît assez facilement lorsqu'il est mobile ; il est certains points où il se loge de préférence : ce sont les endroits où la synoviale présente le plus de laxité, où elle est le moins sujette aux pressions des muscles voisins ; les culs-de-sac de la synoviale, en un mot. Il est des corps tellement mobiles, qu'ils passent d'un point de l'articulation dans un autres diamétralement opposé ; on peut les faire cheminer à volonté dans toutes les parties. Il est important de connaître les déplacements que peut subir un corps étranger, et les mouvements nécessaires pour le faire reparaître, lorsqu'il vient à se dérober aux recherches. C'est un point important, surtout au point de vue de

l'opération; car il est arrivé plusieurs fois à des chirurgiens de ne plus retrouver le corps au moment où le malade était amené dans l'amphithéâtre, et ce n'était qu'après quelques mouvements imprimés au membre, que l'on parvenait à le ramener dans sa position. Il y a quelques jours seulement, M. le professeur Jobert se disposait à opérer un malade, sur lequel il avait constaté un corps étranger, lequel avait été montré plus de vingt fois aux médecins qui suivaient la visite, lorsque ce corps vint à disparaître, probablement par suite de quelques mouvements du malade. Ne le retrouvant plus à sa place habituelle, ni dans les points environnants. M. Jobert ramena alors la jambe dans l'adduction, et immédiatement le corps reparut.

Diagnostic. — Il est généralement facile d'établir le diagnostic des corps étrangers des articulations, surtout dans les premiers temps. Si la maladie dure depuis plusieurs années, s'il est survenu à plusieurs reprises des accidents, des complications, du côté des parties voisines, le diagnostic sera plus difficile; car nous avons dit que le seul signe certain de cette affection, c'est la présence même de ce corps étranger constaté par la palpation. Eh bien! s'il y a un épaississement considérable de la synoviale, épanchement abondant de liquides, quelques frottements dans l'articulation, il est certain que l'on pourra éprouver quelques difficultés; car tous ces symptômes peuvent se rapporter à plusieurs autres maladies. Quoi qu'il en soit, le rapport du malade pourra mettre le chirurgien sur la voie. S'il lui annonce, par exemple, qu'il a fait une chute, ou qu'il a reçu un coup sur l'articulation; que bientôt après il s'est déclaré un épanchement de liquide qui a disparu pour reparaître de nouveau à plusieurs reprises; enfin qu'il éprouve une douleur vive, subite, quand il exécute quelques mouvements violents. Ces premiers symptômes doivent éveiller l'attention du chirurgien, et il est rare que, par la palpation, l'on ne découvre pas le corps étranger. Il est important d'en connaître la grosseur, la forme; il faut, autant que faire se peut, chercher à en apprécier la structure. Le plus souvent

l'opinion que l'on se forme sur leur volume est exagérée ; cela tient à ce qu'ils sont recouverts par des parties molles, par la synoviale souvent épaissie qui nous les fait paraître beaucoup plus gros qu'ils ne sont en réalité.

Il faut encore chercher quel est le degré de mobilité dont ils jouissent, ce que l'on connaîtra par les déplacements plus ou moins considérables qu'ils subiront. En outre, il faut savoir s'ils sont uniques ou multiples, question fort importante, surtout au poiut de vue des opérations qui devront être pratiquées par la suite. Si les corps sont multiples, ils se trouvent disséminés dans les différents points de l'articulation, surtout dans les points où la synoviale présente des replis ; quelquefois, ils sont rapprochés les uns des autres, et alors ils font entendre un certain bruissement lorsqu'on vient à les faire frotter les uns contre les autres.

Une fois la maladie bien reconnue aux signes que nous venons d'indiquer, il faudra encore tenir compte de l'état de l'articulation en général, chercher à apprécier l'état de la synoviale, savoir si elle n'est pas épaissie, si elle ne présente pas quelques fongosités dans son étendue ; si les cartilages sont détruits, ce que l'on constatera par de légers mouvements imprimés aux surfaces articulaires, et alors si cette lésiou existe, on pourra entendre certains frottements qui sont généralement beaucoup plus appréciables pour le malade que pour le chirurgien.

Enfin, quel est l'état des os : car de cet examen découle et le pronostic et le traitement ; traitement qui est déjà assez dangereux par lui-même, pour qu'un chirurgien prudent n'expose pas, sans espoir de guérison, les malades à des chances de mort qui sont généralement très-nombreuses.

Pronostic. — Au début, cette affection ne présente pas une grande gravité ; mais comme il n'est pas rare de voir la maladie faire des progrès, l'inflammation chronique de la synoviale persister indéfiniment, l'épanchement se reproduire fréquemment, la douleur

apparaître et s'opposer à tout mouvement violent, et forcer souvent les individus qui en sont atteints à abandonner leurs professions pour vivre dans l'inaction ; nous croyons que c'est une affection très-sérieuse, d'autant plus que les moyens chirurgicaux mis en usage pour obtenir la guérison, sont loin d'être exempts de tout danger. Il n'y a pas encore très-longtemps que des chirurgiens très-recommandables, Bell entre autres, frappés des dangers qui accompagnaient ces opérations, en étaient venus à ne plus vouloir pratiquer l'extraction des corps étrangers, et proposaient de la remplacer par l'amputation du membre. Heureusement aujourd'hui que des méthodes nouvelles se sont introduites dans la science, et présentent au malade une espérance de guérison moins chèrement achetée ; je veux parler de la méthode sous-cutanée et du broiement.

Il est des cas qui facilitent singulièrement l'opération, c'est lorsque le corps étranger est unique, peu volumineux, libre dans l'articulation, et que la synoviale n'est plus enflammée. Par contre, il en est d'autres qui l'aggravent; ainsi des corps peu volumineux, mais très-nombreux, une inflammation chronique de la synoviale, existant depuis longtemps, donnent peu de chances de succès ; d'abord par la difficulté d'extraction de tous ces corps ; ensuite, parce que la reproduction peut se faire de nouveau, lorsque le malade, ayant échappé aux suites funestes de l'opération, marchait vers une guérison qui paraissait assurée.

Les soins qui doivent suivre l'opération sont d'une importance extrême ; de là dépend souvent le succès. Il est indispensable que le malade garde un repos absolu pendant quelque temps ; que son membre soit placé dans une gouttière qui s'oppose aux froissements de la synoviale, lesquels ont trop souvent pour conséquence l'inflammation et la suppuration de la jointure, entraînant presque fatalement la mort du malade. Plusieurs faits rapportés par MM. les professeurs Velpeau et Jobert, montrent les dangers des mouvements à la suite de ces sortes d'opérations.

Traitement. — Un grand nombre de moyens ont été employés pour amener la guérison de cette affection. Nous divisons ces moyens en deux ordres. Le premier comprendra le traitement médical ou local; le second, au contraire, comprendra toutes les méthodes opératoires qui ont été successivement employées.

Traitement médical. — *Compression.* Gooch et Middleton, auxquels on rapporte l'honneur de la découverte, avaient remarqué que les corps étrangers pouvaient se placer dans certains endroits de l'articulation et rester complétement inoffensifs; mais que, sitôt que leur déplacement s'opérait, une douleur vive se manifestait. Une fois cette remarque faite, l'idée toute naturelle de s'opposer aux mouvements de ce corps, leur fit employer comme moyen de contention des bandelettes agglutinatives, serrées autour de l'articulation malade, et que l'on renouvelait pendant plusieurs mois. A la suite de cette compression, ils pensaient que des adhérences devaient s'être établies entre la synoviale et le corps étranger, et que le malade devait être guéri à tout jamais de sa pénible affection. Quelques succès, sinon définitifs, du moins momentanés, les engagèrent à continuer l'emploi de ces moyens. Bientôt Hey et Boyer publièrent deux observations qui parurent assez favorables à cette méthode; mais le traitement avait duré, chez le malade de Boyer, près d'une année. Depuis, ce même moyen fut employé sans succès à l'hôpital Saint-Georges. Beaucoup de chirurgiens qui le mirent aussi en usage échouèrent complétement. Dans quelques cas, ils virent que les douleurs devenaient excessivement vives; que beaucoup de malades ne pouvaient supporter la compression; enfin que le but que l'on se proposait n'était pas atteint, même après un long emploi de bandelettes. On fut donc forcé d'abandonner ce moyen; car on avait remarqué, dans plusieurs cas, que le bandage repoussait au contraire le corps étranger entre les surfaces articulaires, et, par conséquent, était le plus souvent nuisible. La com-

pression cependant peut s'appliquer dans quelques cas, mais qui sont très-rares. M. Gosselin a publié un cas de succès.

Traitement chirurgical. — La méthode la plus ancienne est l'extraction directe. Ambroise Paré fut le premier à l'employer; il eut un succès qui a tout lieu de nous surprendre. Voici comment cette extraction se pratiquait : le membre placé dans la position qui facilitait le plus la prise du corps étranger, et celui-ci amené dans le lieu où il paraissait le plus superficiel, le chirurgien le fixait entre le pouce et l'index gauches, et pratiquait directement sur lui une incision assez longue et assez profonde pour qu'il pût passer entre les lèvres de la plaie. Si les doigts ne suffisaient pas à l'extraire, on employait des pinces ou des curettes.

Quelques chirurgiens, qui vinrent après Ambroise Paré, imitèrent sa pratique, et quelques succès furent encore signalés. Mais bientôt on vit que la plupart des opérés succombaient, et l'on apprit alors les redoutables effets produits par l'air mis en contact avec la synoviale. On s'aperçut qu'un hasard heureux avait favorisé les premières tentatives d'extraction, mais que cette méthode devait être bannie, puisque les résultats, dans la majorité des cas, étaient tellement malheureux, que Bell, comme nous l'avons vu, préférait l'amputation du membre.

Procédé de Desault. Les chirurgiens cherchèrent alors s'il n'y aurait pas un moyen de s'opposer à cette inflammation de l'articulation, suite inévitable de l'entrée de l'air dans cette cavité. Desault modifia le procédé ancien de la manière suivante. Il fit tirer fortement la peau dans le voisinage du corps étranger; celui-ci fut alors saisi solidement, afin de l'empêcher de glisser. Une incision suffisamment large fut pratiquée directement sur lui, et divisa du même coup la peau et la synoviale. Une fois le corps chassé par l'ouverture qui lui avait donné passage, l'aide lâcha la peau, et le parallélisme des deux ouvertures fut détruit. Telle fut l'heureuse modification

qu'il apporta à cette méthode. Une fois l'opération terminée, on applique quelques bandelettes, et la cicatrisation s'obtient facilement.

Quelques chirurgiens de la même époque, lorsqu'ils pratiquaient cette opération, faisaient tirer la peau, les uns en bas, les autres en haut, d'autres en dehors. Mais toutes ces petites nuances n'ont aucune importance ; le point capital était d'éviter le parallélisme de la plaie. C'était un progrès réel. Cependant, malgré les succès, on vit encore quelques cas malheureux. Ainsi on observa des gonflements considérables de l'articulation, des épanchements de synovie à travers la plaie, synovie qui souvent ne tardait pas à devenir purulente, enfin des abcès circonvoisins. M. Baumers a rassemblé dans sa thèse 52 cas d'opérations par ce procédé. Il a trouvé 20 morts, et 32 malades qui survécurent. Un grand nombre ont eu des abcès, ont couru de grands dangers, et sont restés ankylosés dans des positions plus ou moins vicieuses.

Extraction sous-cutanée (procédé de M. Goyrand). — Cette méthode consiste à faire passer le corps étranger dans le tissu cellulaire, après avoir incisé la capsule avec un long bistouri, que l'on glisse à plat sous la peau. Voici, du reste, la description du procédé de M. Goyrand (*Annales de chirurgie ;* Paris, 1841, page 120) :

« Le malade étant couché, l'opérateur, placé à sa gauche, refoula le corps étranger dans la partie externe du cul-de-sac supérieur de la rotule, où il le fixa à 4 centimètres au-dessus de cet os, en continuant de le presser de bas en haut avec le pouce et l'index gauches. Il fit ensuite soutenir par un aide la peau de la cuisse, au-dessus du corps étranger, en un large pli transversal, de manière à amener au voisinage de ce corps une portion de peau fort éloignée. Alors, s'armant d'un bistouri aigu dont la lame portait 7 centimètres de longueur, avec 4 millimètres seulement de largeur à sa base, il le plongea de haut en bas à la base de ce pli, et dirigeant la pointe vers le corps étranger, il incisa sous la peau, parallèlement à l'axe du membre, tous les tissus qui recouvraient ce corps ; il fallut revenir à trois reprises sur ces tissus pour les diviser, après quoi

l'opérateur sentit la concrétion fuir sous ses doigts; elle était sortie de l'articulation. Alors le bistouri fut retiré, l'aide laissa aller le pli de la peau; quelques gouttes de sang mêlées de bulles d'air sortirent par la piqûre, qui remonta à 8 centimètres au-dessus du point où la synoviale avait été divisée. Quelques bulles d'air restaient même dans le tissu cellulaire sous-cutané, au-dessous de la piqûre. Le corps étranger était logé entre les portions moyenne et externe du triceps, à 6 ou 7 centimètres au-dessus de l'incision de la synoviale. Une compression fut établie au-dessous, taut afin d'empêcher sa rétrocession que pour tenir en contact l'incision sous-cutanée; cette compression peut être enlevée le sixième jour. »

Seize jours plus tard, M. Goyrand renouvela cette opération pour extraire un second corps étranger qui existait dans la même articulation. Il parvint à le loger sous l'aponévrose.

« Onze jours plus tard, présumant que toute communication devait être fermée entre ce dernier corps et la synoviale, le chirurgien en fit l'extraction par une incision ordinaire; mais il ne voulut pas tenter la même opération pour celui qui était resté sous le muscle vaste externe, et il pensa qu'il valait mieux se borner à les déloger de l'article et à les laisser dans le tissu cellulaire où ils s'enkystent sans donner lieu à aucun inconvénient. »

M. le professeur Denonvilliers et M. Chassaignac, ont plusieurs fois mis en usage la méthode de M. Goyrand; seulement, une fois le corps extrait de la synoviale, ils le font glisser sous la peau, loin de l'articulation, afin d'éviter une nouvelle cause d'inflammation pour la jointure.

Ce procédé de M. Goyrand, quoique plus parfait que celui de Desault, n'est point encore exempt de dangers. En outre, il présente quelquefois une grande difficulté dans l'exécution; c'est le passage du corps étranger en dehors de la synoviale qui arrête souvent le chirurgien, à tel point que l'opération peut quelquefois ne pas se terminer et forcer l'opérateur à mettre en usage un autre procédé.

Quelques modifications ont été ajoutées à ce procédé par M. Alquié,

de Montpellier, et M. Bonnet, de Lyon. La première modification consiste en ce que M. Alquié remplace le bistouri droit à longue lame par un bistouri courbe en forme de serpette. Il pense que la forme de ce bistouri facilite de beaucoup l'opération, en ce sens qu'elle permet d'inciser la capsule sur une étendue plus considérable; incision qui sera toujours suffisante pour laisser passer le corps étranger; tandis qu'avec le bistouri droit, il est souvent impossible de lui donner une largeur convenable. Liston se sert également d'un bistouri recourbé pour pratiquer ses opérations.

M. Bonnet, de Lyon, prépare une place au corps étranger qu'il veut extraire. Il se sert d'un bistouri droit comme celui de M. Goyrand; puis, avant de pénétrer dans la capsule, il incise le tissu cellulaire extérieur, et il creuse en quelque sorte une cavité dans laquelle il laisse le corps étranger, en l'abandonnant aux forces de l'absorption. On peut répéter plusieurs fois cette opération, si les corps étrangers sont multiples; mais on doit toujours mettre un certain intervalle de temps entre chaque opération.

Un autre procédé a été mis en usage par M. Dufresse-Chassaigne. Au lieu d'extraire le corps étranger, il se propose de le placer dans un point où il ne puisse nuire aux mouvements, de le repousser dans un cul-de-sac de la synoviale, de produire dans ce point une inflammation limitée qui amènerait l'adhérence de ce corps avec la face interne de la synoviale. « Je plaçai, dit-il, la jambe et la cuisse dans l'extension sans roideur, j'ameuai le corps étranger vers la partie inférieure et interne de la rotule, je le saisis entre le pouce et l'index de la main gauche, et je plongeai avec l'autre main une fine aiguille à cataracte sous la peau; je déchirai la capsule tout autour du corps étranger, je retirai l'instrument et j'y maintins les parties dans les rapports où je les avais mises avec une bandelette de diachylon étroite, que je serrai autour du corps recouvert de la peau. J'appliquai une bande roulée autour du membre, depuis le pied jusqu'au-dessus du genou; je le plaçai dans l'extension et je le maintins pendant huit jours, au bout desquels je trouvai le corps adhérent dans

le point où je l'avais placé. » (*Gazette des hôpitaux*, 1840, n° 991.)

Ce fait de M. Dufresse-Chassaigne est unique dans la science. Il est donc impossible de juger la méthode d'après cette seule observation.

Procédé de M. le professeur Jobert (*méthode du broiement*). — Les comptes rendus de l'Académie des sciences, année 1854, renferment quelques propositions extraites du mémoire que M. Jobert publia sur les corps étrangers, et qui résument les opinions de ce professeur. Nous allons citer celles qui ont rapport au traitement et qui renferment implicitement le mode opératoire.

« Tous les corps étrangers peuvent être détruits par l'action du bistouri porté sur eux en différents sens (*méthode du broiement*). On l'exécute avec un long bistouri étroit et fort. Le bistouri doit être plongé à 3 ou 4 pouces de l'articulation.

« Les corps durs ostéo-cartilagineux doivent être retirés de l'articulation par une incision préalablement faite à celle-ci, et ce n'est que plus tard, et après l'avoir fixé en dehors de la capsule, à l'aide de l'instrument que je désigne sous le nom de trident, que le broiement doit être opéré par une nouvelle piqûre faite aux téguments.

« Le trident est introduit par un mouvement de vrille et sert à fixer le corps étranger, contre les parties sous-jacentes.

« Une tuméfaction légère suit le broiement; le corps étranger fibreux ou osseux, se résorbe inévitablement.

« Le broiement est exempt de tout accident.

« Le corps étranger broyé est absorbé en deux, quatre ou six mois. On peut établir comme un fait la disparition du corps étranger, quelle que, soit sa consistance pourvu que, désorganisé, il soit changé de lieu. »

La méthode du broiement a beaucoup de rapport avec celle de M. Goyrand; le premier temps de l'opération est le même. Pour faciliter le bruiement, M. Jobert a fait construire un petit instrument qu'il appelle trident, et qui implanté solidement dans le corps étranger, s'oppose à tous ses déplacements, et permet de porter contre

lui le bistouri autant de fois qu'on le veut, et par conséquent de le diviser en fragments aussi petits qu'on le désire. Plus ces fragments seront petits, plus l'absorption en sera rapide. C'est donc un avantage à considérer.

Enfin, le broiement supprime le second temps de la méthode de M. Goyrand, c'est-à-dire, le temps d'extraction. Cette extraction, quoique faite plusieurs jours après l'incision de la capsule, n'est pas exempte de dangers. Plusieurs fois, il est survenu des accidents très-graves; la cicatrisation de la synoviale n'étant pas encore obtenue lorsque l'on venait à enlever ce corps placé sous la peau depuis une quinzaine de jours.

Procédé de M. Dumoulin. — Voici comment l'auteur le décrit :

« On prend un lien de soie ou un fil de chanvre simple, armé à l'une de ses extrémités d'une aiguille droite ou légèrement courbe; on commence par bien fixer le corps mobile dans un point convenable du pourtour articulaire, et on le confie à un aide. Ces soins préliminaires achevés, on fait un pli à la peau, et l'on passe l'aiguille entre elle et la capsule, circonscrivant dans un demi-cercle sous-cutané le corps à extraire, puis on fait saillir l'aiguille dans un point diamétralement opposé à l'ouverture d'entrée. On engage cette même aiguille dans l'ouverture de sortie, qui sert maintenant d'ouverture d'entrée, et l'on entraîne le fil après elle, circonscrivant dans un autre demi-circonférence le corps mobile; puis on fait ressortir cette aiguille par la première ouverture d'entrée, de telle sorte qu'on a un fil dont les deux chefs sortent par la même ouverture, et qui embrasse dans son anse toute la portion de capsule et de membrane synoviale, qui entoure le corps mobile. Avec de la précaution, et prescrivant à l'aide de soulever un peu le corps qu'il retient entre ses doigts, il est facile de faire la constriction en arrière de lui. On la fait de suite très-forte; et l'on assujettit par un nœud double, puis on fixe les chefs en dehors..... Après la chute du fil on peut par une

simple petite boutonnière, extraire sans danger le corps devenu dès lors extra-articulaire (*Bulletin général de thérapeutique*, année 1849).

Quelques expériences ont été faites sur les animaux, mais jamais sur l'homme. Il est donc difficile d'apprécier la valeur de cette méthode. Mais elle nous paraît être au premier abord d'une application difficile, peut-être très-douloureuse, et susceptible de provoquer une inflammation violente dans les jointures. De nouvelles expériences sont nécessaires pour formuler une opinion bien nette et bien tranchée.

Ire OBSERVATION.

Le 27 février 1856, est entré dans le service de M. le professeur Jobert, à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Côme, n° 20, le nommé Jean A..., âgé de 28 ans.

Le malade, fort et régulièrement constitué, n'a jamais eu d'autre affection que celle qui fait le sujet de cette observation.

Il est coiffeur et se tient presque toujours debout ; sa nourriture est de bonne qualité, son logement, un peu humide, ne présente pas de grandes conditions de salubrité.

Il n'a jamais contracté de blennorrhagie, mais il a eu quelques chancres volants qui disparurent facilement. Jamais, depuis deux ans qu'il les contracta, il n'a ressenti aucune atteinte secondaire ou tertiaire de la maladie vénérienne; jamais d'affection rhumatismale articulaire ou musculaire.

Pas d'habitude d'ivrognerie ni de désordre.

Il y a vingt-huit mois, en jouant avec ses camarades, il fit une chute violente. Le genou du côté droit frappa violemment le pavé; il n'en résulta pas de grands inconvénients immédiats. Un peu de gonflement et une douleur obtuse marquaient seuls la place de la contusion qui n'empêcha pas le malade de faire son service ordinaire.

A partir de ce jour, les mouvements du genou deviennent difficiles, la flexion de l'articulation était particulièrement difficile. Au lieu de se reposer pendant quelque temps, le malade, trouvant l'occasion de gagner beaucoup d'argent, se mit à l'ouvrage avec plus d'ardeur, et se fatigua beaucoup plus que d'habitude.

Alors survint une véritable douleur qui attira son attention, et en examinant son genou à peine mobile, il trouva sur le côté externe une induration considérable et mobile, occupant la place du gonflement qui avait suivi le coup : bientôt la marche devint plus pénible, la station impossible ; et, continuant à marcher, le malade s'enveloppa le genou de compresses trempées dans l'eau sédative, qu'il faisait alterner avec l'eau-de-vie camphrée.

L'inefficacité de ce traitement lui ayant été démontrée par une expérience de plusieurs semaines, il se décida à entrer à l'hôpital.

A son entrée à l'Hôtel-Dieu, le 27 février dernier, il présente les symptômes suivants :

Le genou droit est le siége d'une tuméfaction considérable. Les reliefs normaux de l'articulation ont disparu. La consistance du genou est molle et pâteuse. Au milieu de la région on sent la rotule ; sur ses côtés deux saillies molles représentent les culs-de-sac latéraux de la synoviale distendus par la sérosité ; sur le côté externe la consistance est très-différente ; on sent profondément engagé au milieu du tissu une tumeur allongée verticalement et pouvant avoir la grosseur d'une aveline sans en affecter la forme. Cette tumeur, facile à sentir sous la peau, est point ou peu mobile. Le malade n'accuse aucune douleur à son niveau, tandis qu'il se plaint d'en ressentir une bien violente au côté interne du genou. Il prétend n'avoir jamais été arrêté subitement pendant la marche par l'interposition ou la sensation de l'interposition douloureuse et subite de quelque chose d'anormal entre les surfaces articulaires.

Au-dessus du bord supérieur de la rotule, on trouve une tuméfaction molle, pâteuse, profondément fluctuante, due à l'épaississement du cul-de-sac supérieur de la synoviale et à sa distension.

par le liquide. En tout autre point de l'articulation qu'en celui précédemment indiqué, on ne trouve de nodosités, ni d'épaississements limités et formant tumeurs.

M. le professeur Jobert pratique le broiement de ce corps étranger le 2 mai dernier. Après l'avoir fixé sous la peau à l'aide du trident, il passe sous les téguments un bistouri boutonné, après avoir préalablement pratiqué une incision. Le bistouri, arrivé sur le corps étranger, M. Jobert s'en assure en mettant en contact son bistouri et le trident qu'un aide maintient immobile, puis il le divise immédiatement en plusieurs fragments. La plaie est pansée, un bandage appliqué sur le genou et le malade rapporté dans son lit avec ordre de se tenir tranquille.

Le 4 mai, rien de nouveau ; le malade n'a pas souffert, il n'a pas bougé de son lit, on ne défait pas son pansement.

Le 10, sept jours après l'opération, le malade est pris de douleur articulaire très-intense, le genou est rouge et tuméfié ; la physionomie du malade exprime le trouble et la souffrance ; le pouls est rapide et bat 110 fois à la minute. Rien de particulier du côté des organes digestifs.

Diète, 9 sangsues sur le genou au pourtour du point douloureux (le malade a mangé jusqu'ici depuis l'opération comme à l'ordinaire) ; cataplasmes émollients, repos absolu.

Le 13, mieux très-sensible.

Les jours suivants, rien de nouveau.

Le 5 juin, pour faire cesser un reste de douleur, M. Jobert prescrit des onctions avec la pommade de belladone. Depuis cette époque, le malade marche dans la salle, non pas encore avec la même facilité qu'avant sa maladie, mais il éprouve une amélioration qui fait espérer une prompte et heureuse terminaison. Quand il marche, il fléchit difficilement son genou, et la claudication en résulte encore, mais elle n'est pas à comparer à celle qu'il éprouvait il y a trois mois.

II[e] OBSERVATION.

Le 1[er] juillet 1856, est entré salle Saint-Côme, n° 13, le nommé B... (Prosper), âgé de 18 ans, boulanger de sa profession.

Ce malade paraît d'une bonne santé habituelle ; son logement est sain, sa nourriture est suffisamment abondante, il n'a jamais eu aucune maladie grave. Ce jeune homme a fait une chute sur le genou droit en portant du pain ; son pied ayant glissé, il est tombé sur le pavé il y a six mois. Immédiatement après, le genou est devenu le siége d'une douleur vive, avec augmentation de volume considérable, impossibilité de fléchir la jambe, si bien que le malade est resté cinq jours au lit. La douleur ayant diminué, ainsi que l'épanchement, le malade a repris ses occupations. Mais depuis cette époque, il éprouve continuellement de la gêne pendant la marche, et un faux pas lui occasionne une douleur excessivement vive, capable de lui arracher des cris, et assez violente pour le faire tomber à terre.

A son entrée à l'hôpital, on constate les faits suivants:

La marche est toujours difficile, le genou droit est le siége d'une tuméfaction considérable, il mesure 36 centimètres, tandis que le gauche n'en mesure que 31. Les saillies et les dépressions normales de cette articulation ont disparu. La peau est intacte; la rotule est très-légèrement soulevée, il existe peu de liquides dans la cavité articulaire; le cul-de-sac supérieur de la synoviale est agrandi. On remarque au-dessus de la rotule, en dedans et en dehors de la cuisse, deux bosselures assez étendues ; elles présentent à la palpation de la mollesse, et donnent lieu à peu de fluctuation ; la synoviale y paraît manifestement épaissie. On éprouve, en comprimant un peu plus fort, la sensation de deux petits corps, situés au milieu de chacune de ces bosselures ; ils sont gros comme des fèves, se déplaçant peu par le toucher, l'interne paraît plus mobile que l'externe. Ce dernier donne lieu à une douleur vive par une pression un peu considé-

rable. Le diagnostic n'est plus douteux, il y a deux corps étrangers dans cette articulation.

M. le professeur Jobert de Lamballe, après avoir tenté quelques applications résolutives sur le genou pour en diminuer le volume, et avoir accordé un repos d'un mois à son malade, procède à l'opération de la manière suivante :

Le corps étranger étant préalablement fixé entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, le trident est enfoncé au centre de ce corps ; une incision à la peau permet de glisser sous les téguments le ténotome. Arrivé sur le corps, quelques légers mouvements suffisent pour le diviser avec une facilité extrême. Le bistouri est retiré par la même voie que celle qu'il a primitivement suivie, le trident est également retiré. Une mouche de diachylon est appliquée sur l'ouverture faite à la peau. On recouvre le genou d'une compresse trempée dans l'eau froide, avec une bande roulée par-dessus, et le malade est emporté dans son lit. Depuis cette époque, un repos absolu a été gardé, aucun accident n'a paru, pas la moindre douleur. Un très-léger gonflement est survenu à la suite de l'opération ; mais, depuis deux jours, on remarque une diminution dans le volume de la jointure, et tout fait espérer que d'ici peu ce malade sortira guéri de l'hôpital.

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Physique. — De la force du cœur et de son action sur les liquides qu'il met en mouvement.

Chimie. — Des caractères distinctifs des sels de plomb.

Pharmacie. — Quels sont les vins médicinaux, les teintures alcooliques et acétiques qui ont l'opium pour base ? Établir les rapports et les différences entre les diverses préparations.

Histoire naturelle. — Comparer entre elles les deux familles des graminées et des cypéracées, indiquer les médicaments fournis par chacune d'elles.

Anatomie. — Des rameaux fournis par le facial pendant son trajet dans l'os temporal.

Physiologie. — De l'apparence microscopique du sang.

Pathologie interne. — De la couenne dite inflammatoire du sang, et des changements de proportion entre les divers éléments du sang dans les maladies inflammatoires.

Pathologie externe. — Des fractures simultanées des deux os de la jambe.

Pathologie générale. — Des signes fournis par les matières expectorées dans les maladies.

Anatomie pathologique. — Les helminthes intestinaux peuvent-ils perforer le canal digestif?

Accouchements. — De l'épilepsie chez les femmes enceintes.

Thérapeutique. — Les effets d'un médicament peuvent-ils être confondus avec les accidents propres à le maladie ?

Médecine opératoire. — De la méthode d'Anel dans les anévrysmes.

Médecine légale. — Des caractères cadavériques de la mort par le froid.

Hygiène. — Des vapeurs que dégage dans l'air la combustion des matières employées pour l'éclairage.

Vu, bon à imprimer.

LAUGIER, Président.

Permis d'imprimer.

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

CAYX.

Anatomie pathologique. — Des helminthes intestinaux.

Accouchements. — Des tumeurs abdominales qui peuvent faire croire à l'existence d'une grossesse.

Thérapeutique. — De l'influence des préparations martiales sur les cachexies, et de quelles manières doivent-elles être administrées?

Médecine opératoire. — De la valeur de la compression comme moyen hémostatique.

Médecine légale. — Des signes de la mort réelle.

Hygiène. — Des circumfusa; leur énumération et leur classification.